

QK1855745

# 应用与环境生物学报

CHINESE JOURNAL OF APPLIED AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY



中国科技核心期刊



中国核心学术期刊



中文核心期刊要目总览期刊

中国科学引文数据库核心期刊

中国科技论文与引文数据库统计源期刊

5

2018 年 24 卷 5 期  
Vol. 24, No. 5

中国科学院成都生物研究所 主办  
科学出版社 出版



万方数据



中国科学院科学出版基金资助出版

# 应用与环境生物学报

(YINGYONG YU HUANJING SHENGWU XUEBAO)

CHINESE JOURNAL OF APPLIED AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY

第24卷 第5期 (总第135期) 2018-10-25 (双月刊)

## 目次

### 土壤微生物资源与生态专档

- 941 丛枝菌根真菌的抑病功能及其应用 [综述] 侯劲炜 胡君利 吴福勇 林先贵
- 952 丛枝菌根真菌与膨润土对蚕豆生长和重金属累积的影响 师俊杰 米雅竹 何永美 李博 蒋明 李元 湛方林
- 960 盐胁迫下接种丛枝菌根真菌对甜菊生长和氮磷吸收的影响 王敏强 吴沛鸿 沈益康 宋垚彬 吴爱平 王艳红
- 967 田间连续应用生物育苗基质育苗增加设施黄瓜产量 巩子毓 斯天任 孙逸飞 王东升 王蓓 李荣 沈其荣
- 972 茶园年限对根际土壤真菌群落结构及多样性的影响 张玥 胡云飞 王树茂 柯子星 高水练 林金科
- 978 扫描/透射电子显微技术在土壤环境与微生物互作研究中的应用进展 [综述] 顾敏芬 何畅 黄玉彪 黄鹤勇 孟祥天 王芳 蒋新 张银萍
- 985 聚氨酯的生物降解研究进展 [综述] 闫华 张汝兵 咸漠
- 993 生物炭对土壤硝化反硝化微生物群落的影响研究进展 [综述] 张军 周丹丹 吴敏 储刚 常兆峰 李芳芳 李顺有
- 1000 五大连池火山喷发沉积物古菌多样性及系统发育分析 潘虹 王希英 方振兴 吴婧
- 1009 基于卤虫致死试验分离淡色生赤壳菌YLZ42杀虫活性代谢产物 曾丹 钟娟 谭红 周金燕

### 综述

- 1015 基于孢粉记录的中国西南地区全新世气候变化研究进展 王楠 钟静 李勇 包浪 卢涛
- 1023 排水对沼泽湿地碳通量和碳储量的影响 颜亮 张晓栋 王金枝 李勇 吴海东 康晓明
- 1032 微生物直接电子传递: 甲烷代谢古菌研究进展 周婷 余林鹏 符力 周顺桂
- 1041 微生物发酵生产 $\gamma$ -聚谷氨酸研究进展 房俊楠 雷娟 许力山 姬高升 刘杨 闫志英
- 1050 农业非点源污染SWAT模型研究态势及研究前沿知识图谱 袁一斌 毛萍 咎晓辉 黄东晓 周华 王芋华 王海燕

### 研究论文

- 1058 基于COI基因序列的饰纹姬蛙四川盆地种群遗传多样性 张梦洁 徐亮亮 张婧 常青 王斌 朱立峰 江建平
- 1065 水稻耐盐性差异及耐盐材料的筛选 涂德辉 李德强 宋诗昀 黄富 张兰 陈光登
- 1073 青稞全麦馒头的营养、质构及体外淀粉水解特性 刘娟 李倩 张玉红 邓晓青 邓光兵 唐亚伟 曾兴权 尼玛扎西 余懋群 潘志芬
- 1081 泸型酒中层酒醅真菌群落的发酵演替规律 肖辰 陆震鸣 张晓娟 王松涛 敖灵 沈才洪 史劲松 许正宏
- 1087 添加乙酸对干玉米秸秆与白菜废弃物混贮品质的影响 任海伟 孙安琪 马延琴 王昱 范文广 李志忠 孙文斌 沈佳莉 刘菲菲
- 1097 纤维素酶对干玉米秸秆/白菜废弃物混贮品质的影响及细菌群落解析 任海伟 刘菲菲 王莉 范文广 李志忠 王昱 蓝雯琳 李金平
- 1107 硫氧化菌*Halothiobacillus neapolitanus*筛选、鉴定及其脱硫性能 林旭 何洁 冯守帅 杨海麟 黄兴 吴泉钱 顾利星
- 1114 *DacD*过量表达对大肠杆菌胞外蛋白生产的影响 卢潇 杨海泉 沈微 许菲
- 1122 茶树*CSD1*基因及其启动子克隆与低温胁迫下的表达 郭玉琼 王仲 朱晨 赵姗姗 张舒婷 常笑君 李小桢 傅海峰 林玉玲 赖钟雄
- 1132 降温期灌水和叶面喷施磷酸二氢钾对早稻产量的影响 杨军 黄淑娥 曹娜 张崇华 王尚明
- 1139 淹水对水肥耦合管理竹叶花椒幼苗渗透性物质含量的影响 舒正悦 王景燕 龚伟 唐海龙 赵昌平 周星宇
- 1146 断根对杨树切口处细根序级结构与形态特征的影响 井大炜 王明友 马海林 杜振宇 刘方春 董玉峰
- 1152 不同隔离层对宁夏盐碱地盐碱动态和土壤养分及垂柳生长的影响 何欣燕 乔雪涛 赵海艳 何俊 孙兆军 赵秀海
- 1158 阳泉矿区煤矸石山复垦地不同植被下草本植物群落生态关系 郝志远 李素清
- 1165 古尔班通古特沙漠西部退化梭梭群落多样性与土壤理化性质的关系 李中赫 刘彤
- 1171 林窗式疏伐对云杉人工林土壤持水性能的影响 杨婷惠 祁凯斌 黄俊胜 包维楷 庞学勇
- 1179 野青茅根系和叶分解过程中土壤动物群落特征 肖玖金 赵波 周开伦 廖扬毅 彭彩云 罗漫丽 张健
- 1185 梵净山常绿阔叶林土壤螨类群落结构 林丹丹 陈游 陈海 刘盼盼 刘青山

### 《应用与环境生物学报》征订启事(1061)

# CHINESE JOURNAL OF APPLIED AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY

(STARTED IN 1995, BIMONTHLY)

2018-10-25 VOL.24 NO.5 (SERIAL NO.135)

## CONTENTS

- 941 The function and potential application of disease suppression by arbuscular mycorrhizal fungi HOU Shaowei, *et al.*
- 952 Effects of bentonite and arbuscular mycorrhizal fungi on the growth and heavy metal accumulation of faba bean  
SHI Junjie, *et al.*
- 960 Effects of arbuscular mycorrhizal fungi on the growth and nitrogen and phosphorus acquisition of salt-stressed *Stevia rebaudiana*  
WANG Minqiang, *et al.*
- 967 Continuous application of a bio-nursery substance to nursery seedlings improved greenhouse cucumber yield  
GONG Ziyu, *et al.*
- 972 The structure and diversity of the fungal community in rhizosphere soil from tea gardens of different ages  
ZHANG Yue, *et al.*
- 978 Application of scanning electron microscopy and transmission electron microscopy for studying interactions between the soil and microorganisms  
GU Minfen, *et al.*
- 985 Progress in research on polyurethane biodegradation  
YAN Hua, *et al.*
- 993 Advances in the study of the effects of biochar on soil nitrifying and denitrifying microbial communities  
ZHANG Jun, *et al.*
- 1000 Diversity and phylogenetic analysis of the archaea in volcanic sediments of the Wudalianchi region, China  
PAN Hong, *et al.*
- 1009 Isolation of an insecticidal metabolite from *Bionectria ochroleuca* YLZ42 based on the brine shrimp lethality test  
ZENG Dan, *et al.*
- 1015 Research progress on pollen-inferred Holocene climate histories in southwestern China  
WANG Nan, *et al.*
- 1023 Drainage effects on carbon flux and carbon storage in swamps, marshes, and peatlands  
YAN Liang, *et al.*
- 1032 Microbial direct electron transfer: advances in its study in the metabolism of methane by Archaea  
ZHOU Ting, *et al.*
- 1041 Recent advances in poly- $\gamma$ -glutamic acid production by microbial fermentation  
FANG Junnan, *et al.*
- 1050 Mapping the trends and knowledge of research using the SWAT model of agricultural non-point source pollution  
YUAN Yibin, *et al.*
- 1058 Genetic diversity of Sichuan Basin populations of *Microhyla fissipes* inferred from mt-*COI* gene sequences  
ZHANG Mengjie, *et al.*
- 1065 Differences in arsenic tolerance and screening of high arsenic-tolerant materials of rice (*Oryza sativa* L.)  
TU Dehui, *et al.*
- 1073 Nutritional components, textural properties, and *in vitro* starch hydrolysis of steamed hullless barley bread  
LIU Juan, *et al.*
- 1081 Succession of the fungal community on fermented grains of Luzhou-flavor baijiu through fermentation  
XIAO Chen, *et al.*
- 1087 Effects of different doses of acetic acid on mixed storage quality of dry corn stalk and Chinese cabbage waste  
REN Haiwei, *et al.*
- 1097 Effects of cellulase on the mixed silage quality of dried maize straw and cabbage waste and an analysis of its bacterial community  
REN Haiwei, *et al.*
- 1107 Isolation, identification, and biodesulfurization performance characteristics of *Halothiobacillus neapolitanus*  
LIN Xu, *et al.*
- 1114 Effect of overexpressing *DacD* on extracellular protein production in *Escherichia coli*  
LU Xiao, *et al.*
- 1122 Cloning and expression of the *copper/zinc-superoxide dismutase 1* gene and its promoter under low temperature stress in *Camellia sinensis*  
GUO Yuqiong, *et al.*
- 1132 Effects of irrigation and spraying with foliar potassium dihydrogen phosphate on early rice yield during a seasonal cooling period  
YANG Jun, *et al.*
- 1139 Effects of waterlogging on osmotic adjustment substance contents of *Zanthoxylum armatum* seedlings upon coupling of water and fertilizer management  
SHU Zhengyue, *et al.*
- 1146 Effect of root pruning on the architecture and morphological characteristics of different fine root orders in the incision of poplar trees  
JING Dawei, *et al.*
- 1152 Effects of isolation cushion type on the soil nutrient dynamics and growth of *Salix babylonica* on saline-alkali land in Ningxia, China  
HE Xinyan, *et al.*
- 1158 Ecological relationships in herbaceous plant communities under different plantations on reclaimed coal gob piles in the Yangquan mining area, China  
HAO Zhiyuan, *et al.*
- 1165 The relationship between the diversity of a degraded *Haloxylon ammodendron* community and soil characteristics in the western Gurbantunggut Desert, China  
LI Zhonghe, *et al.*
- 1171 Effects of different sizes of simulated gaps on the soil water-holding capacity of a *Picea asperata* plantation  
YANG Tinghui, *et al.*
- 1179 Community characteristics of the soil fauna associated with decomposing roots and litter of *Deyeuxia arundinacea*  
XIAO Jiujin, *et al.*
- 1185 Soil mite community structure in the evergreen, broad-leaved forest of Fanjing Mountain, China  
LIN Dandan, *et al.*

# 第4届编辑委员会 Editorial Board

顾问 (按姓名音序排列)

Consultants

李文华 马建章 荣廷昭 山仑 孙汉董 张亚平 郑度 周俊  
LI Wenhua MA Jianzhang RONG Tingzhao SHAN Lun SUN Handong ZHANG Yaping ZHENG Du ZHOU Jun

主编 吴宁

Chief Editor WU Ning

副主编 张国林 钟盛先 (常务)

Associate Editors ZHANG Guolin ZHONG Shengxian

编委 (按姓名音序排列)

Members of the Board

曹敏	陈放	陈坚	陈守文	种康	丁立生	杜林方	方宣钧	傅声雷
CAO Min	CHEN Fang	CHEN Jian	CHEN Shouwen	CHONG Kang	DING Lisheng	DU Linfang	FANG Xuanjun	FU Shenglei
果德安	郭晓才	郭跃伟	何开泽	何舜平	康乐	孔垂华	李伯刚	李春阳
GUO Dean	GUO Xiaocai	GUO Yuewei	HE Kaize	HE Shunping	KANG Le	KONG Chuihua	LI Bogang	LI Chunyang
李大平	李仁辉	李旭东	梁醒财	林文翰	刘庆	马克平	麻密	欧阳志云
LI Daping	LI Renhui	LI Xudong	LIANG Xingcai	LIN Wenhan	LIU Qing	MA Keping	MA Mi	OUYANG Zhiyun
彭辉银	曲久辉	曲音波	孙航	孙健	孙书存	谭红	谭仁祥	谭天伟
PENG Huiyin	QU Jiuhui	QU Yinbo	SUN Hang	SUN Jian	SUN Shucun	TAN Hong	TAN Renxiang	TAN Tianwei
唐克轩	唐学玺	王贺祥	王艳芬	王跃招	黄玉山	吴宁	谢锋	解焱
TANG Kexuan	TANG Xuexi	WANG Hexiang	WANG Yanfen	WANG Yuezhao	WONG Yuk-Shan	WU Ning	XIE Feng	XIE Yan
余懋群	张爱民	张国林	张和民	张洪勋	张义正	赵海	赵建夫	郑天凌
YU Maoqun	ZHANG Aimin	ZHANG Guolin	ZHANG Hemin	ZHANG Hongxun	ZHANG Yizheng	ZHAO Hai	ZHAO Jianfu	ZHENG Tianling
钟盛先	周国逸	Alan Mark	Katharine Dickinson	Tom Stephenson	Virginia Morell	Qin Chen	Eric Lam	
ZHONG Shengxian	ZHOU Guoyi	(NZL)	(NZL)	(GBR)	(USA)	(CAN)	(USA)	

编辑部成员

Editorial Staff

王海燕 何洪英 葛亮 杨莉娟 张曼夏  
WANG Haiyan HE Hongying GE Liang YANG Lijuan ZHANG Manxia

## 应用与环境生物学报

(1995年创刊 双月刊)

2018-10-25 第24卷 第5期 (总第135期)

## CHINESE JOURNAL OF APPLIED AND ENVIRONMENTAL BIOLOGY

(Started in 1995, Bimonthly)

25-10-2018, Vol.24, No.5 (Serial No.135)

主管单位 中国科学院

主办单位 中国科学院成都生物研究所

编辑 《应用与环境生物学报》编辑部

地址: 四川省成都市人民南路4段9号, 610041

电话 (传真): 028 82890917

E-mail: biojaeb@cib.ac.cn

网址: <http://www.cibj.com/>

主编 吴宁

出版 科学出版社

(北京市东黄城根北街16号, 100717)

印刷 成都蜀通印务有限责任公司

总发行 四川省报刊发行局

订购处 全国各地邮局

Superintended by Chinese Academy of Sciences (CAS)

Sponsored by Chengdu Institute of Biology, CAS

Edited by Editorial Board of Chin J Appl Environ Biol,

Chengdu Institute of Biology, CAS, Chengdu 610041, China

Tel: 86 28 82890917; Fax: 86 28 82890917

E-mail: [hehy@cib.ac.cn](mailto:hehy@cib.ac.cn)

Website: <http://www.cibj.com/en/>

Chief Editor: WU Ning

Published by Science Press

(No.16, North Donghuangchenggen Street, Beijing 100717, China)

Printed by Chengdu Shutong Printing Co., Ltd., China

Distributed by Sichuan Post Office

CSSN:  $\frac{\text{ISSN } 1006-687X}{\text{CN } 51-1482/Q}$

国内外公开发行

邮发代号: 62-15

定价: 60.00元

万方数据